

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

THÈSE

N° 570

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Victor JAFFRÉ

Né le 25 Février 1910, à LORIENT (Morbihan)

**Sur l'origine traumatique
des tuberculoses
ostéo-articulaires**

Statistique du sanatorium de Kerpape

Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

270

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Victor JAFFRÉ

Né le 25 Février 1910, à LORIENT (Morbihan)

**Sur l'origine traumatique
des tuberculoses
ostéo-articulaires**

Statistique du sanatorium de Kerpape

Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1939

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique

Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique de neuro-chirurgie
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 LÉON BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 MONDOR.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE
 CLERC.
 LEREBoullet
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 GUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 CHEVASSU.
 LEVY-SOLAL
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCOQUOT.
 OMBREDANNE
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL
 VILLARET.
 TROISIÈRE
 MATHIEU.
 Clovis VINCENT.
 LAUBRY.
 N...
 HAZARD.
 HOVELACQUE
 MULON.
 OLIVIER.
 SANNIE.
 VERNE.



II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 FENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD Et. . . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER . . Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FUNCK-
 BRENTANO... Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL . . Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET ..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE ..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale
NEVEU-	
LEMAIRE	Parasitologie.
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE ..	} Clinique médicale	
AUBERTIN		
BRULE		
CHABROL		
DONZELOT		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR- VAL-		
LERY-RADOT ..		
SEZARY		

MM.

BASSET	} Clinique chirurgicale	
BROCC		
CADENAT		
GATELLIER ...		
MOURE		
QUENU		
VELTER		
ECALLE	} Clinique obstétricale	
METZGER		

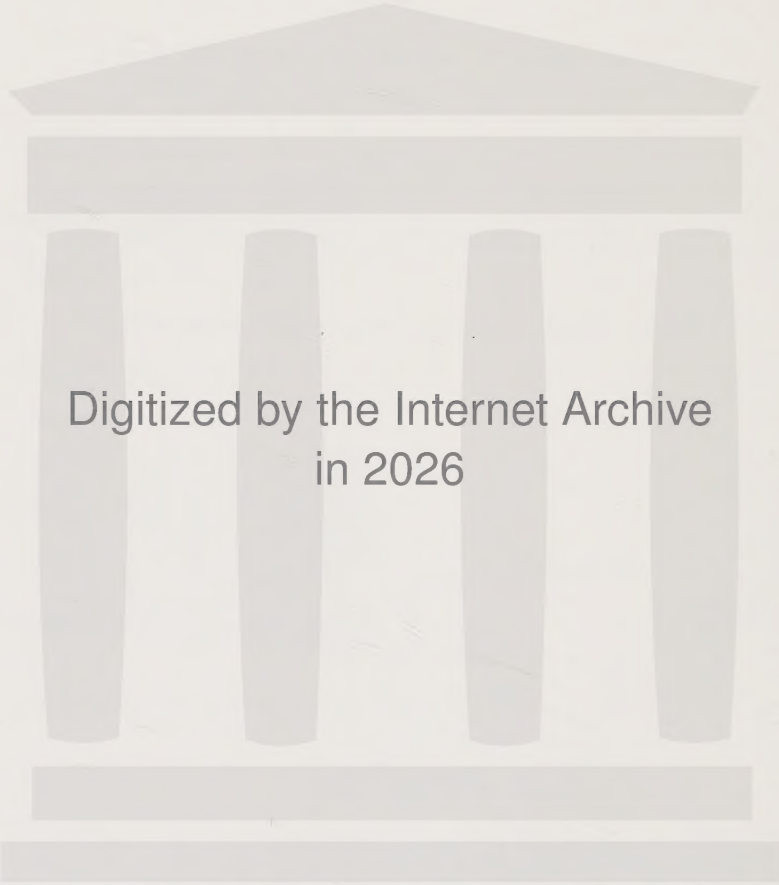
V. — Chargés

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé
LEDoux-LEBARD
RUPPE
WEILL-HALLÉ

Education physique.
Radiologie clinique.
Stomatologie.
Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A TOUTE MA FAMILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BALTHAZARD

Professeur de Médecine légale à la Faculté

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI DESOILLE

Chef de Laboratoire de Médecine légale
Chef de Clinique à la Faculté

Qui nous a suggéré le sujet de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BENOISTE-PILLOIRE

Médecin Chef du Sanatorium de Kerpape
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

*Qu'il trouve ici, avec nos remerciements
pour tous les conseils éclairés qu'il nous a
prodigués, l'expression de notre gratitude et
notre reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. LUZUY

Ex-Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital de Blois

*En témoignage de ma très vive affection
et de ma profonde gratitude pour l'intérêt
qu'il m'a toujours porté au cours de l'année
où je fus son interne.*

On ne sait quel est le meilleur, du prestigieux chirurgien ou de l'ami.

INTRODUCTION

Depuis la loi du 9 avril 1898, sur les accidents du travail et celle du 31 mars 1919, sur les pensions rendant responsables l'employeur et l'Etat, le premier vis-à-vis de ses employés ; l'autre, vis-à-vis de ses mobilisés des dommages survenus à ceux-ci, le rapport entre le traumatisme et la tuberculose a pris un intérêt considérable, au point de vue social.

Le public accuse volontiers un traumatisme d'être à l'origine d'un cancer, d'une tuberculose, d'une paralysie et plus généralement de toutes maladies ou infirmités auxquelles il lui faut une explication qui satisfasse à son amour-propre tout en étant accessible à son entendement.

Si, en outre, à cette question d'orgueil personnel, s'ajoute une notion de rente, d'indemnité possibles, il est facile de concevoir que le traumatisme deviendra l'unique pathogénie, la seule cause invoquée par l'intéressé à l'apparition d'une ostéo-arthrite tuberculeuse.

C'est dire toute l'importance que revêt la mise au point du rôle qu'on peut attribuer au traumatisme dans l'interprétation pathogénique de la tuberculose chirurgicale, et aussi la difficulté pour le médecin de dégager la part qu'il convient à un traumatisme si souvent mis en avant par un tuberculeux ostéo-articulaire soucieux de son intérêt.

LA TUBERCULOSE OSTEO-ARTICULAIRE, SES RELATIONS AVEC LE TRAUMATISME

Importante, en raison de sa fréquence même et des intérêts qu'elle met en jeu, l'étude de cette question a donné lieu, depuis la fin du siècle dernier, à de nombreux travaux et des publications non moins nombreuses.

Depuis le rapport de Jeanbrau, présenté au vingtième Congrès de l'Association Française de Chirurgie, en octobre 1907, on distingue classiquement deux groupes de tuberculose traumatique :

1° Les tuberculoses locales développées au niveau d'une plaie.

2° Les tuberculoses consécutives à un traumatisme fermé.

I. — Les tuberculoses développées au niveau d'une plaie cutanée ou muqueuse.

Elles sont produites par inoculation directe qui peut être :

— Primitive ; les exemples en sont classiques. L'infirmer atteint de synovite du poignet après avoir été blessé par le crachoir brisé d'un phthisique.

La tuberculose du prépuce après circoncision rituelle et succion par un opérateur tuberculeux.

Le tubercule anatomique des garçons d'autopsie.

Les tuberculoses cutanées, par morsure, signalées par : Verchère, en 1887 ; Montot, en 1907 ; A. Léri et J. A. Lièvre (Annales de médecine légale, octobre 1928)

— L'inoculation peut être secondaire. C'est ce qui se produit quand une infirmière tuberculeuse soigne la plaie d'un blessé sain et la contamine.

Rémy cite le cas d'un blessé dont la plaie fut ainsi infectée par sa femme.

Dans ces cas de tuberculose inoculée directement dans une plaie, le rôle du traumatisme n'a jamais été mis en doute, et on le considère comme un agent générateur dont la responsabilité est totale.

II. — Tuberculoses ostéo-articulaires consécutives à un traumatisme fermé.

Tous les auteurs actuellement rejettent la possibilité pour le traumatisme de jouer un rôle générateur dans l'apparition d'une ostéo-arthrite tuberculeuse, en raison de l'état de tuberculose latente dans lequel se trouvent tous les individus et le Professeur A. Broca dans son « Traité de tuberculose chirurgicale » pose en principe que « tout tuberculeux chirurgical est d'abord un tuberculeux médical à lésions viscérales souvent assez discrètes pour être méconnues, mais scientifiquement obligatoires. L'inoculation première et générale, les foyers chirurgicaux en sont les colonies ».

On reconnaît trois modes d'action au traumatisme :

Action révélatrice,

Action aggravante,

Action localisatrice.

1° TUBERCULOSE RÉVÉLÉE :

Elle suppose l'existence antérieure d'une lésion tuberculeuse ignorée, et le traumatisme ne fait qu'attirer l'attention sur cette dernière.

C'est à l'occasion d'un accident *très léger*, tel qu'une contusion, une entorse sans ecchymose, ou encore un faux mouvement, que le malade ressent une douleur dont la violence est loin de correspondre au peu d'importance du traumatisme.

Le plus souvent, il ne s'agit que d'un mouvement, qui, se produisant dans une articulation antérieurement lésée et insensiblement devenue maladroite, cause une douleur qui retient l'attention de l'intéressé.

Comme le dit le Professeur Duvoir, il s'agit là « d'un pseudo-accident » dû à une manifestation de la lésion.

Et ceci s'explique par la lenteur extrême d'évolution des lésions bacillaires ostéo-articulaires.

Quelquefois, l'interrogatoire du malade révélera que depuis un certain temps, l'articulation en cause était plus faible que sa correspondante, qu'il y ressentait une plus grande fatigue, mais qu'il n'en avait jamais souffert.

Cet accident léger et unique est d'ailleurs sans influence sur la marche de l'affection, et il est reconnu en effet que seuls des petits traumatismes répétés ont une influence néfaste sur son évolution.

En général, l'ouvrier n'arrête pas immédiatement son travail, mais, malgré tout, intrigué par cette douleur insolite et souvent sans cause bien nette, il surveillera son articulation et ce n'est que quelques jours plus tard que, constatant un léger gonflement ou éprouvant de la gêne ou de la douleur, il cessera ses occupations pour soigner son « entorse ».

Celle-ci évoluera sans s'améliorer, de telle façon que quatre à huit semaines plus tard, le médecin traitant pourra établir le diagnostic rétrospectif d'ostéoarthrite tuberculeuse, et un cliché radiographique de l'articulation en cause, montrera des lésions indiscutables de tumeur blanche, lésions trop avancées pour pouvoir être imputées à l'accident.

Il ressort de ceci que, depuis le moment de l'accident jusqu'à celui où le diagnostic de tumeur blanche a été établi, il y a eu progression insensible des phénomènes pathologiques, et c'est cette absence de discontinuité dans la succession des symptômes, caractéristique de la tuberculose traumatique révélée, que Robineau a signalée dans son « Rapport au Congrès de Médecine Légale de Langue Française, à Paris, les 29-30-31 mai 1922 ».

Jeanbrau, dans son « Rapport au 20^e Congrès de l'Association Française de Chirurgie, octobre 1907 », cite comme type de tuberculose ostéo-articulaire révélée par traumatisme, le cas du malade de Thiéry : il s'agissait d'un homme de 27 ans, qui fut victime d'une contusion du poignet sans torsion, il se produisit un gonflement immédiat. La radiographie du poignet

pratiquée aussitôt montra des lésions avancées d'ostéo-arthrite tuberculeuse, allant de ce fait à l'encontre des dires du blessé, qui affirmait qu'auparavant son articulation était indemne. D'ailleurs, une résection du poignet pratiquée peu de temps par la suite, devait confirmer l'existence des lésions décelées par l'examen radiographique.

Il convient donc de retenir que dans la tuberculose traumatique révélée :

1° Le traumatisme révélateur, si tant est qu'il existe, est insignifiant ;

2° Qu'il n'y a pas de discontinuité dans la succession des symptômes ;

3° Le premier symptôme d'ostéo-arthrite doit apparaître moins de quatre semaines après l'accident dans les formes aiguës et moins de huit semaines dans les formes chroniques.

2° TUBERCULOSE AGGRAVÉE :

Tous les auteurs reconnaissent qu'un traumatisme peut aggraver indiscutablement une lésion tuberculeuse antérieurement connue, lésion qui, la plupart du temps, est d'ailleurs en sommeil.

Si la lésion antérieure est active, le Professeur Duvoir n'admet l'aggravation que s'il s'est produit « une surpoussée évolutive ».

Cette aggravation peut être d'ordre local ou général.

Les grands traumatismes y jouent un rôle important et prépondérant. C'est ainsi que les redressements forcés des attitudes vicieuses dans les tumeurs blan-

ches, la rupture d'une ankylose après guérison, une intervention sanglante intempestive, sont susceptibles de provoquer souvent de nouvelles poussées de tuberculose.

Un traumatisme petit et unique est sans action alors que par contre, des petits traumatismes répétés sont particulièrement nocifs.

C'est pourquoi la reprise de la marche par un tuberculeux ostéo-articulaire, avant que son foyer ne soit guéri, amène une recrudescence de lésion avec le plus souvent apparition d'abcès et fistules, fait qui a été prouvé expérimentalement par Lannelongue et Achard.

L'aggravation peut être également d'ordre général. Robineau admet la relation entre le traumatisme et la généralisation bacillaire, si deux conditions sont réalisées :

1° Cette généralisation doit mettre un temps normal à évoluer : mort au bout de cinq à six semaines, après accident aggravateur ;

2° L'autopsie permettra la constatation de granulations discrètes et jeunes dans les séreuses à distance, alors qu'elles sont groupées et plus anciennes dans la région blessée.

Verneuil mettait ses élèves en garde contre les généralisations possibles après certains redressements d'arthrite bacillaire en position défectueuse.

Le Professeur Broca cite également certaines coïncidences troublantes.

Il pratiqua une opération de Phelps sur un pied-

bot congénital apparemment indemne d'infection locale tuberculeuse : vingt jours après l'intervention, l'enfant mourait de méningite tuberculeuse.

Une jeune coxalgique ankylosée, à qui il fit une ostéotomie sous-trochantérienne, mourut aussi de méningite.

Deux autres fois après le redressement de coxalgies anciennes en attitude vicieuse, il observa chez un adulte et un enfant une poussée fébrile très lente, suivie de méningite après trois et six mois.

C'est là une des raisons qui décidèrent Broca à délaisser les redressements forcés des vieilles coxalgies et à pratiquer l'ostéotomie sous-trochantérienne.

Jeanbreau pense que si les phénomènes méningitiques apparaissent sitôt après l'accident (cas de Mauclore et Schelling), il est certain alors que la méningite était déjà en évolution.

Si ces phénomènes ne sont constatés que dix jours environ après l'accident (cas de Becker), il ne semble pas y avoir simplement coïncidence, et l'on est autorisé à y voir une généralisation due à une poussée aiguë, dont est responsable le choc. Et Jeanbreau tire des arguments irréfutables de l'explication suivante de la généralisation tuberculeuse. Soit un foyer en voie de guérison, si un choc écrase les tissus en blessant les vaisseaux, les bacilles sont mis en liberté, se disséminant, provoquant une bacillémie qui aboutira à la méningite ou à la granulie. Dans un tel cas, il y aura un intervalle de plusieurs semaines entre l'accident et la mort. L'autopsie pourra déceler sur les

séreuses des granulations jeunes. Et il conclut « la généralisation tuberculeuse se manifestant immédiatement après un traumatisme ouvert ou fermé, n'est en général qu'une simple coïncidence que l'autopsie permet de vérifier. Plus rarement, un accident peut déterminer l'éclosion d'une granulie méningée ou généralisée rapidement mortelle chez un tuberculeux porteur de lésions en activité ».

Le Professeur Duvoir n'admet la responsabilité de l'accident qu'aux conditions suivantes :

1° Le traumatisme doit être réel ;

2° La rechute doit avoir lieu dans les délais normaux.

Robineau considère, en outre, l'étude de l'évolution ultérieure de la lésion.

Le traumatisme est réel s'il est direct, et c'est alors la violence du choc qui entre en ligne de compte. Certains auteurs ont insisté sur le rôle de l'entorse, d'autres dans les cas d'entorse, ont mis en doute la réalité du traumatisme.

Car il y aurait d'après eux, le plus souvent, apparence d'entorse et faux accident du travail.

Ceci se produit à l'occasion d'un mouvement normal et s'accompagne d'une douleur qui nécessite rarement l'interruption du travail. Et ils concluent que l'entorse, contrairement au choc direct, est une modalité traumatique suspecte.

En résumé, une tuberculose ostéo-articulaire a été aggravée si le traumatisme est important, réel, et qu'il a porté sur la lésion, ou s'il s'est agi de petits trau-

matismes répétés, et si la rechute a eu lieu dans les délais normaux.

Exemple : voici une observation d'ostéo-arthrite aggravée, publiée par le Docteur Louis Desclaux, de Nantes « Annales de Médecine Légale, octobre 1928 » :

Le 24 mars 1927, une jeune fille de 15 ans aidait au transport d'une bâche de wagon, quand l'ouvrière qui l'accompagnait lâcha l'extrémité de la bâche. La première s'efforça d'empêcher la bâche de tomber; il en résulta une torsion de la main sur l'avant-bras, accompagnée d'une vive douleur dans le poignet gauche. Celui-ci présenta ensuite un gonflement considérable.

Six semaines après l'accident, une radiographie montra les lésions importantes de tuberculose du poignet gauche.

Le 11 juin, elle fut examinée par le Docteur Desclaux, qui conclut en se basant sur la rapidité du développement de la lésion, à une ostéo-arthrite du poignet gauche, dont la reviviscence fut causée par le traumatisme.

3° TUBERCULOSE LOCALISÉE :

Si l'existence de la tuberculose révélée et de la tuberculose aggravée est admise par tous les auteurs, par contre, la tuberculose localisée ne rallie pas tous les suffrages, et c'est autour d'elle qu'ont jusqu'ici gravité tous les débats concernant la tuberculose ostéo-articulaire traumatique.

C'est pour affirmer ou nier son existence que depuis une cinquantaine d'années de nombreux savants

ont entrepris des travaux importants. Mais, malgré de nombreux débats, il ne semble pas que l'accord ait pu se faire d'une façon absolue, travaux et enquêtes n'ayant pu trancher nettement la question dans un sens ou dans l'autre. Il plane donc autour de la réalité de la tuberculose localisée un doute, un malaise qui ne semble pas encore à la veille d'être dissipé, rendant pour le médecin expert en accidents du travail le problème assez pénible; et un tel état de choses est profitable au tuberculeux présumé accidenté, qui de ce fait bénéficie invariablement du doute.

La tuberculose ostéo-articulaire localisée constitue la véritable tuberculose traumatique, et le problème se pose ainsi de savoir si chez un tuberculeux avéré un traumatisme peut appeler le bacille de Koch en un point et créer ainsi en ce point une tumeur blanche.

Robineau rapporte la théorie selon laquelle les ostéo-arthrites tuberculeuses fermées se développent spontanément.

Mosny a montré qu'entre les tuberculoses locales et la lésion primitive découverte presque toujours à l'autopsie, il y a un intermédiaire indispensable : l'embolie vasculaire sanguine.

Le bacille de Koch pénètre dans l'organisme par voie digestive et par voie respiratoire.

Par voie respiratoire, les bacilles se rendent aux ganglions trachéo-bronchiques et vont créer des foyers pulmonaires voisins.

Introduits par voie intestinale, ils peuvent coloniser sur place, ou suivre la voie lymphatique et s'arrêter dans un ganglion du mésentère ou du médiastin, où ils peuvent rester à l'état latent. Il peut arriver ainsi qu'ils se fixent dans une synoviale, un testicule, une épiphyse en voie de développement, en général dans une région douée d'une suractivité physiologique. Donc le bacille de Koch peut se fixer dans une articulation en passant dans le sang, d'emblée ou par migration secondaire.

Cette théorie a été confirmée par les travaux de Petrow. Il inocula vingt-six cobayes dans le péritoine et l'autopsie décela chez quatorze d'entre eux la présence de bacilles dans les épiphyses, sans réaction du tissu osseux ni altération macroscopique. Ce qui prouve la possibilité de la présence du bacille tuberculeux à l'état latent dans les os.

Ces colonies bacillaires peuvent ainsi persister à l'état latent, ou germer et former une ostéo-arthrite fongueuse.

Survienne un traumatisme au niveau d'un tel foyer tuberculeux latent ou à son voisinage, il pourra y avoir mise en éveil des microbes ou appel de bacilles au point traumatisé. D'ailleurs ceci ne peut être élucidé qu'en tenant compte des résultats de l'étude clinique et expérimentale de la question, ainsi que des statistiques d'autopsie.

Etude des faits cliniques.

La faiblesse des statistiques de tuberculose après traumatisme réside dans ce fait qu'elles ont été établies dans les hôpitaux et basées sur le dire de malades qui ont pris l'effet pour la cause; elles ont pu, de ce fait, varier considérablement d'un auteur à l'autre.

C'est ainsi que Bauer trouve une origine traumatique dans 100 % des cas de tuberculose ostéo-articulaire, observés par lui.

Taylor, 53 %;

Ribera y Sans, 45 %;

Hortzetzky, 44 % (tuberculose vertébrale);

Voss, 21 1/2 %;

König, 20 % (tuberculose du genou);

Honsell, 14 %;

Hann, 13 % (tuberculose du cou-de-pied) ;

Estor, 9 1/2 %;

Lemgey, 8,81 %;

Pietrzikowski, 8 %;

Wiener, 6 à 7 %;

Jannel, 5,5 %.

Ces statistiques, erronées dans leur ensemble, sont remarquables par le fait qu'elles ont un trait commun : tous les traumatismes invoqués sont de peu d'importance : il s'agit de chocs légers, de chutes sans localisation précise de la région frappée, d'entorses, en un mot de petits accidents auxquels tout individu est journellement exposé. C'est pourquoi Urban disait qu'on devrait voir tous les adolescents coxal-

giques. Ce fait, d'apparence paradoxale, fut mis en évidence tout d'abord par Lannelongue et Achard, qui dénièrent à l'accident tout rôle déterminant du fait que plus il est petit plus il est tuberculogène. Et ils arrivèrent à établir que :

1° Les gros traumatismes, luxations, fractures, n'occasionnent sur les phtisiques de lésions tuberculeuses qu'au point traumatisé;

2° Les plaies des tuberculeux se cicatrisent normalement;

3° Chez les tuberculeux, les injections sous-cutanées ne déterminent pas de suppuration locale, comme cela se produit chez des malades atteints d'infections streptococcique ou staphylococcique.

En 1913, le Professeur Broca se renseigna sur le sort de cinq cents enfants qu'il avait examinés un an auparavant à sa consultation des Enfants Malades. Ils étaient tous atteints à cette époque d'entorses ou de contusions. Aucun d'eux, même ceux qui devinrent par la suite tuberculeux, ne présenta de tuberculose locale à l'endroit blessé — et ceci, ajoute-t-il, bien que l'enfant ne soit pas indemne des inoculations latentes, comme le fait est constant chez l'adulte. Et il conclut que seuls sont tuberculogènes les traumatismes fermés qui n'ont pas été constatés par un médecin.

Il remarque en outre que le léger traumatisme invoqué n'est pas un accident. Ce dernier se caractérise par son imprévisibilité et sa soudaineté, ce qui ne convient pas du tout à un mouvement pro-

fessionnel; ainsi les efforts, froissements, faux mouvements ne constituent pas des accidents vrais.

Un doute plane sur la réalité du traumatisme presque toujours mis en avant chez les enfants pour expliquer l'apparition d'une tumeur blanche.

Plusieurs auteurs, dont Lannelongue, Broca, Sénèque (*Presse Médicale*, 17 mars 1923), donnent une explication de la production de l'entorse chez l'enfant. Celle-ci est la conséquence de l'atrophie musculaire, précoce dans les tumeurs blanches, et de la maladresse d'une articulation déjà lésée. Prenant l'effet pour la cause, le malade attribuera sa tumeur blanche à une entorse, alors que celle-ci n'est qu'une conséquence, apparente d'ailleurs, de la première.

Quant aux grands traumatismes, il est pratiquement admis qu'un traumatisme violent ne donne jamais de tuberculose locale. Rarement, en effet, ils se sont montrés générateurs de tuberculose ostéo-articulaire. Sur 2.500 blessés, Rémy n'observa que trois cas de fractures suivies d'ostéite tuberculeuse, encore ces cas sont-ils douteux puisque Robineau, discutant l'exemple de cet ouvrier qui, un mois après s'être fait une fracture du radius avec torsion du poignet, présenta radiographiquement et cliniquement une ostéo-arthrite fongueuse, lésions avancées, comme put le montrer l'intervention, classa ce cas dans les tuberculoses révélées et aggravées par traumatisme.

Honsell, également, cite une fracture sur 242 cas de tuberculose post-traumatique, soit 0,4 %.

Lapeyre constata, après fracture du cou-de-pied, deux tumeurs blanches tibio-tarsiennes.

Broca, lui, affirme que les gros traumatismes ne sont pas producteurs de tuberculose, mais qu'ils déterminent seulement l'apparition d'arthrites traumatiques subaiguës non bacillaires.

Dans un article paru dans les *Annales de Médecine légale* en octobre 1925, le Docteur J. Leclercq, de Lille, raconte l'histoire d'un ouvrier qui, âgé de 27 ans, sans antécédents pathologiques, tomba d'une échelle d'une hauteur de 6 mètres. Il eut quelques contusions et une fracture du radius gauche, constatée par examen radiographique. Deux mois et dix jours après l'accident, il persiste un empâtement du poignet et une nouvelle radiographie montre une décalcification légère des os du carpe et des interlignes articulaires. Le diagnostic de tumeur blanche du poignet fut porté.

Il semble bien qu'ici on soit en présence d'une bacillose ostéo-articulaire apparue à la suite d'un traumatisme dont la violence ne peut être mise en cause puisqu'il s'agit d'une chute de 6 mètres avec fracture de l'apophyse styloïde radiale et entorse des os du carpe.

On a coutume de citer, contre l'influence des grands traumatismes même sur des foyers latents, l'observation du malade de Tédénat : un militaire reçut une balle dans un genou; l'intervention fut pratiquée par Tédénat, qui découvrit au niveau du tibia deux tubercules caséeux du volume d'une noisette. Le bles-

sé guérit parfaitement, n'eut pas de tumeur blanche et, deux mois après cet accident, parcourait 25 kilomètres à pied.

D'un autre côté, le Docteur Robineau, dans le *Bulletin officiel de la Société de Médecine légale de France* en date du 13 avril 1931, expose une observation d'où il ressort nettement qu'une tuberculose locale est apparue chez un jeune homme après un traumatisme violent. Ce blessé avait fait une chute sur le côté gauche, la face externe du genou ayant porté sur le sol, il ne put se relever et dut être hospitalisé ; il présentait une hémarthrose du genou gauche avec présence d'une large ecchymose à la face externe du genou ; une radiographie montra l'intégrité de l'articulation. Deux mois et demi après l'accident, il présentait encore un hématome sous-cutané au niveau du condyle fémoral externe ; l'examen direct révéla la présence de cellules géantes, affirmant la nature tuberculeuse de la lésion. Un an après environ se développa une tumeur blanche du genou.

Ces observations prouvent que, pour aussi rare que puisse être la relation entre un traumatisme violent et l'apparition d'une tuberculose ostéo-articulaire, leur rapport n'en est pas moins indéniable.

Mais il est une notion importante qui se dégage de l'étude clinique des tuberculoses locale traumatiques, c'est le laps de temps écoulé depuis le trauma et l'apparition des premiers risques d'ostéo-arthrite. Ce délai, dans le cas de la tuberculose localisée, est sou-

vent considérable. C'est un « intervalle libre » qui, d'après Courmont, Landouzy, Gougerot et Salin, est au minimum de dix à quinze jours dans les cas les plus rapides. Mossy, Cunéo, Jeanbrau l'estiment à un mois minimum dans les cas exceptionnellement rapides. Mauclaire attribue cinq à six semaines à cette période de début et Ménard pense que la durée d'incubation des ostéo-arthrites chroniques dure des mois ou des années.

Robineau déclare que cette période est au minimum de un mois quand l'évolution est aiguë, de deux à plusieurs mois si l'évolution est chronique.

D'après Jeanbrau, l'étude clinique des tuberculoses traumatiques met en lumière trois ordres de faits :

- a) Sont producteurs de tuberculose, dans la majorité des cas, les petits traumatismes fermés;
- b) Chez les enfants, les entorses sont la conséquence d'une arthrite ignorée;
- c) La présence de tuberculose viscérale est fréquente chez les individus qui rejettent sur le traumatisme la responsabilité d'abcès froid.

Etude des faits expérimentaux.

L'influence tuberculogène du traumatisme a été l'objet de recherches scientifiques nombreuses.

Antérieurement à la découverte du bacille de Koch, Max Schuller, en 1878, entreprit cette étude le premier. Il tuberculisa des lapins par des injections intra-trachéales de produits pathologiques empruntés à l'homme : crachats et fragments de tissus caséux,

puis soumit les articulations à des torsions. Il déterminait ainsi chez ces animaux l'apparition d'ostéo-arthrites et sembla ainsi consolider la doctrine des tuberculoses ostéo-articulaires d'origine traumatique.

En 1890, Von Krause, donc après la découverte du bacille tuberculeux, se servit, non plus de produits impurs comme l'avait fait Max Schuller, mais de cultures diluées. Ses animaux, cobayes et lapins, succombèrent trois à sept semaines après de tuberculose miliaire.

A l'autopsie, il constata, chez ceux à qui il avait fait des entorses, la présence de granulations synoviales, dans la proportion de un tiers pour les cobayes et un demi pour les lapins.

Il parut ainsi que les résultats de Max Schuller étaient dès lors fortement étayés.

Mais ce fut en 1898 que Lannelongue et Achard, reprenant les expériences de Max Schuller, détruisirent cette opinion, qui commençait à faire force de loi.

En tuberculisant comme lui les animaux avec des produits pathologiques, et en les soumettant à des traumatismes, ils obtinrent également la production d'ostéo-arthrites au niveau des jointures blessées.

Mais ils démontrèrent, par l'examen des pièces d'autopsie, qu'il s'agissait là, en réalité, non pas d'ostéo-arthrites tuberculeuses, mais d'arthrites pyogéniques dues à des microbes comme le streptocoque et le staphylocoque, introduits avec le bacille de Koch dans l'organisme des animaux sacrifiés.

Ces lésions, non spécifiques et mixtes, étaient dues à la localisation du bacille tuberculeux sur les foyers ainsi infectés par ses microbes pyogènes.

Dans une autre série d'expériences, ils tuberculisèrent par injection de culture pure intra-veineuse, intra-trachéale, intra-péritonéale et intra-cardiaque et soumirent les animaux ainsi préparés à des traumatismes fermés d'intensité variable et à des dates variables, au niveau des articulations. Ils obtinrent des résultats diamétralement opposés à ceux de Max Schuller, car sur plus de cent expériences ils ne purent produire aucune ostéo-arthrite tuberculeuse.

Friedrich, en 1899, et Honsell, en 1900, confirmèrent les expériences de Lannelongue et Achard. Ils se servirent de cultures de virulence variée et de bacilles atténués. Ils constatèrent, fait paradoxal, que les arthrites obtenues siégeaient de préférence sur les articulations non soumises à la contusion ou à la torsion.

Pétrow, en 1904, reprit à son tour ces expériences et, en inoculant directement les articulations, il prouva le rôle aggravateur du traumatisme en constatant que la tuberculose évoluait ainsi plus rapidement.

En inoculant dans le sang et en opérant sur trois séries de 18 animaux, il constata d'abord la tuberculisation des poumons.

Puis, sur 18 genoux fortement tordus avant l'inoculation, 11 ostéo-arthrites et 7 indemnes.

Sur 18 genoux aux légères entorses, 2 ostéo-arthrites.

Sur 18 genoux contusionnés légèrement, rien.

Enfin, parmi les articulations non traumatisées, 2 furent tuberculeuses.

Deux points se dégagent des expériences de Pétrow :

1° Des bacilles de Koch peuvent exister à l'état latent dans des épiphyses de lapin tuberculisé;

2° Un trauma léger ou moyen ne localise pas la tuberculose, mais des traumatismes violents pratiqués avant la tuberculisation peuvent déterminer des localisations articulaires.

Rodet et Jeanbrau, à leur tour, en 1907, tentèrent de reproduire ces résultats en se rapprochant le plus possible de l'observation pathologique humaine.

Ils se servirent de lapins très jeunes, à épiphyses non soudées, en raison de la fréquence plus grande des tumeurs blanches chez les enfants et les adolescents. Puis, tenant compte des découvertes de Calmette et Guérin, Vallée-Bartel sur la contamination humaine par voie digestive, ils tuberculisèrent leurs animaux par voie digestive à l'aide de cultures atténuées de façon à éviter les généralisations tuberculeuses.

Ils firent ainsi deux séries d'expériences sur dix lapins.

Ils n'obtinent pas une fois d'ostéo-arthrite, même après six mois, et chez des lapins atteints de lésions pulmonaires.

Ce fut ensuite Ribera y Sans, en 1911, qui, après deux séries d'expériences, en arriva à conclure que :

1° Le traumatisme articulaire ne localise pas le bacille de Koch, quel que soit le mode d'inoculation;

2° La moelle osseuse se tuberculise par voie intra-veineuse sans que la tuberculisation se limite au segment de membre traumatisé.

Après une deuxième série d'expériences, il conclut encore :

1° Les injections d'une culture pure de bacilles de Koch n'engendrent pas la tuberculose de l'articulation traumatisée, mais la moelle osseuse se tuberculise par les mêmes procédés d'inoculation;

2° L'injection intra-articulaire d'une culture pure de bacille de Koch, faite en même temps qu'un traumatisme, ne donne aucun résultat;

3° L'injection associée d'une culture de bacille tuberculeux et de staphylocoques est sans effet sur une articulation traumatisée, mais ganglions et poumons se tuberculisent.

Il ressort de cette étude expérimentale que le traumatisme fermé est impuissant à produire une lésion tuberculeuse.

Constatations d'autopsies.

Portée sur le terrain anatomo-pathologique, l'étude de la question a amené tous ceux qui s'y sont attachés à constater que les foyers tuberculeux latents méconnus sont d'une très grande fréquence; c'est ainsi que les diverses nécropsies pratiquées par Natalis, Guyot, Brouardel, Letulle et Vibert, ont montré qu'il existait, chez les deux tiers des sujets décédés à

un âge avancé d'affection accidentelle, des lésions bacillaires limitées et éteintes.

Opérant sur des cadavres d'hommes âgés de plus de 30 ans, Noegeli, de Zurich, ne trouva pas un seul sujet indemne de tuberculose. Voici une statistique :

entre 18 et 30 ans..	96 %	sont tuberculeux
de 14 à 18 ans....	50 %	—
de 5 à 14 ans....	33 %	—
de 1 à 5 ans....	17 %	—
au-dessous de 1 an.	0 %	—

Buckhardt ne trouve que 9 % d'indemnes sur 1.292 autopsies d'adultes.

Ces statistiques, faites dans des hôpitaux, asiles, etc., semblent exagérées. Toutefois, Noegeli estime que, dans plus de 5 % des cas, les adultes morts d'affections non tuberculeuses présentent, à l'autopsie, des lésions actives ou éteintes de tuberculose locale.

Les constatations nécropsiques n'ont pas été seules à déceler la fréquence des foyers tuberculeux latents.

Se servant de ganglions lymphatiques microscopiquement sains pour inoculer des cobayes, Harbvitx obtint une inoculation positive dans une proportion de 42,5 sur 100 enfants au-dessous de 15 ans.

De même, Ch. Mantoux, recherchant par cutiréaction la tuberculose latente chez des enfants, dans le service du Professeur Broca, trouva 45 % d'enfants indemnes d'apparence, âgés de 4 à 7 ans, infectés par le bacille tuberculeux.

Chez les enfants de 7 à 15 ans, la proportion montait à 66 %.

En conclusion, il est admis en général que :

- 1° Un traumatisme ne peut être générateur de lésions tuberculeuses;
- 2° Il peut être révélateur d'une lésion préexistante;
- 3° Il est aggravateur de ces lésions;
- 4° Dans certaines circonstances, il semble être localisateur.

RECHERCHES PERSONNELLES

Ces divergences d'opinions nous ont incité à rechercher des exemples de tuberculose ostéo-articulaire dont l'existence pourrait être en relation avec un traumatisme initial à partir duquel l'évolution de la maladie semble avoir débuté, ou tout au moins s'être manifestée d'une façon nette.

Voici tout d'abord deux observations d'ostéo-arthrites ayant un rapport indubitable avec le traumatisme, et qui nous ont été complaisamment communiquées par les Docteur Henri et Jean Judet.

Elles tirent leur intérêt du fait que les deux malades en cause étaient, antérieurement au traumatisme, en parfait état de santé, et de la nature du traumatisme lui-même, différent dans ces deux cas.

Obs. I. — Due à l'obligeance du Docteur HENRI JUDET.
Henri M..., 45 ans, ouvrier fraiseur.

Cet ouvrier, qui accomplit toujours son travail debout, reçut un jour, il y a de cela trois ans, un bloc métallique de poids important sur la face dorsale du pied droit.

Il ressentit une vive douleur à l'endroit contusionné et dû, par la suite, interrompre son travail pendant quelques temps. Apparemment guéri, il continua malgré tout de souffrir légèrement de ce pied.

C'est en janvier 1939 qu'il fut adressé au Docteur

Henri Judet, qui diagnostiqua « pieds plats valgus », avec contracture et douleur au pied droit.

Le 20 janvier 1939, il lui fit une correction du valgus sous anesthésie générale, avec plâtre en varus des deux côtés à garder quarante jours.

Le 3 mars, le plâtre fut ôté et le 6 avril, la marche fut reprise à l'aide de semelles.

Il est à noter que le Docteur Judet avait fait une radiographie des deux pieds, qui n'avait rien décelé d'insolite au niveau du pied droit.

Mais devant la persistance des douleurs, il fut revu le 25 avril et le Docteur Judet constata de nouveau de la contracture et de la douleur à droite, il posa alors le diagnostic de « pied plat valgus invétéré ».

Devant cette résistance au traitement par le plâtre, le Docteur Judet décida de réduire ce valgus par la méthode sanglante et le 9 mai 1939, il l'opérait avec l'intention de pratiquer une double arthrodèse : sous-astragaliennne et médiotarsienne. Mais, en cours d'intervention, il découvrit un important foyer tuberculeux au niveau de l'articulation astragalo-scaphoïdienne, semblant intéresser surtout l'astragale.

Il fit aussitôt une astragalectomie et abrasa les lésions scaphoïdiennes à la gouge.

La pièce anatomique ainsi dégagée montra de grosses lésions ulcéro-nécrotiques au niveau de la tête astragaliennne.

Etonné de l'absence de toute manifestation osseuse au point de vue radiographique, le Docteur Judet examina de nouveau le cliché signalé plus haut, et constata que son erreur de diagnostic venait du fait que les noms des pieds étaient intervertis sur l'image. Croyant ainsi avoir affaire au pied droit, il avait examiné le pied gauche. Or, manifestement, le pied droit présentait des lésions an-

ciennes d'ostéo-arthrites tuberculeuses au niveau de l'articulation astragalo-scaphoïdienne, la tête astragaliennne notamment semblait nécrosée.

De cette observation, plusieurs faits se dégagent :

1° A l'origine de toute cette histoire, il y a un traumatisme sur l'importance duquel nous ne pouvons insister faute de détails : chute sur la face dorsale du pied droit d'une masse métallique pesante; choc qui fut suivi d'une contusion dont nous n'avons pas non plus de description exacte, et qui a nécessité une interruption de travail;

2° Après cette période traumatique, il semble y avoir une période d'accalmie relative, pendant laquelle le malade souffrit encore légèrement de son pied;

3° Ensuite, les phénomènes douloureux allant en s'accroissant, le malade consulte le Docteur Judet et c'est fortuitement que ce dernier pose le diagnostic d'ostéo-arthrite.

En résumé, nous sommes en présence d'une évolution chronique (trois ans) d'ostéo-arthrite tuberculeuse à partir d'un choc, évolution sans solution de continuité stricte depuis l'accident jusqu'à l'intervention, mais avec, malgré tout, une phase d'amélioration.

Et le Docteur Henri Judet, dans son certificat, conclut à une relation certaine entre le traumatisme du début et cette tuberculose du pied.

Il manque à cette enquête : une description de la lésion produite par l'accident,

Une radiographie après cet accident,

La date d'apparition des premières manifestations de tuberculose. Or, ce dernier fait n'a pas été cliniquement constatable, puisque le Docteur Judet lui-même, jusqu'à l'intervention, a cru à un pied plat valgus douloureux.

On est en droit de penser que cette lésion bacillaire a évolué à bas bruit depuis l'accident, qui a peut-être, dans ce cas, réveillé au niveau du pied une tuberculose latente. En effet, si l'on admet la nature tuberculeuse du pied plat valgus, cette hypothèse est très plausible. Enfin, ce qui semble attribuer au choc une part de responsabilité, c'est le fait que cet ouvrier présentait deux pieds plats et que seul le pied accidenté a été douloureux et a présenté des lésions d'ostéo-arthrite bacillaire. Nous croyons donc que cette tuberculose a été révélée et non aggravée par le traumatisme.

Obs. II. — Obligeamment communiquée par le Docteur Jean JUDET, chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté.

Le 18 mars 1938, le Docteur Jean Gudet eut l'occasion d'examiner l'ouvrier Gilbert B..., exerçant le métier de glacier. Ce dernier, pour briser sa glace, utilisait un pic et se servait de la paume de sa main droite comme d'un marteau à cet effet. A cette date, souffrant depuis quelques jours, il présentait au niveau du poignet droit des signes de contusion : douleur vive avec gonflement de cette région et gêne des mouvements.

Un examen radiologique pratiqué dès le début de l'affection ne décela rien d'anormal au niveau des os du poignet.

Par la suite, ces troubles s'améliorèrent et il ne persista qu'une petite gêne dans les mouvements.

Il demeura depuis cette date sous surveillance médicale ; en septembre 1938, ressentant de vives douleurs dans le poignet droit, il fut examiné de nouveau par le Docteur Jean Judet, qui diagnostiqua alors : tumeur blanche du poignet droit avec abcès de la face dorsale. L'examen radiographique confirma le diagnostic d'arthrite tuberculeuse avec prédominance de lésion au niveau des os de la première rangée du carpe.

Ce malade fut opéré quelque temps plus tard : résection cunéiforme de la partie externe de l'interligne articulaire carpo-métacarpien, dont les os de la première rangée et les extrémités proximales des métacarpiens 3-4-5, sont en grande partie détruits.

Un cliché radiographique des poumons à la date du 18 janvier 1939, certifie que Gilbert B... est indemne de toute lésion pulmonaire ancienne ou évolutive.

Plusieurs faits sont à retenir dans cette observation.

En premier lieu, la réalité du traumatisme est indiscutable : il s'agit de chocs d'une fréquence extrême entre le pic et la paume de la main.

Ensuite, une radiographie de la région malade, précoce puisqu'elle a suivi de quelques jours les premières manifestations pathologiques, n'a rien montré d'anormal au niveau des os du carpe ni de l'articulation carpo-métacarpienne.

En outre, il s'est écoulé une période de latence, un intervalle libre de six mois entre l'apparition des désordres traumatiques et celles des lésions manifestement tuberculeuses.

Enfin, il y a concordance absolue entre la zone d'application des chocs et celle de localisation des lésions.

Voici donc les faits sur lesquels nous devons nous baser pour établir une relation entre le traumatisme et cette tumeur blanche du poignet :

1° Sommes-nous en présence d'une forme de tuberculose révélée ?

Nous ne le pensons pas pour trois raisons; en effet, dans ce cas, la radiographie précoce du poignet aurait dû déceler des lésions dont l'âge n'aurait pu correspondre avec la date d'apparition des premières manifestations pathologiques.

D'autre part, le traumatisme révélateur n'aurait pas eu ce caractère de fréquence, mais il aurait été unique et petit.

Enfin, il n'y aurait pas eu de solution de continuité, de période de régression, entre les manifestations traumatiques et l'apparition des phénomènes tuberculeux.

2° S'agit-il d'une forme de tuberculose aggravée ?

Des chocs continuels et de peu d'importance ont en effet une influence nocive sur une lésion tuberculeuse déjà constituée. Or, la région dont il s'agit était nette de toute lésion à la radiographie.

En outre, en admettant même l'existence d'un foyer tuberculeux microscopique sur un os du carpe, il n'y aurait pas eu de régression dans l'évolution de la maladie, mais au contraire exacerbation des symptômes du début.

3° Il nous reste à discuter en troisième lieu de la possibilité d'une tuberculose localisée.

En sa faveur nous avons quelques indices :

L'apparence traumatique des lésions du début. En effet, le Docteur Jean Judet constata une contusion de la région en cause.

L'existence d'un intervalle libre de six mois milite en faveur d'une localisation.

Enfin, la radiographie précoce du poignet n'a rien montré.

Contre la tuberculose localisée, nous retenons les faits suivants :

Absence du gros traumatisme initial. Mais il est prouvé que ces chocs réitérés ont une importance aussi grande que celle des gros accidents.

Absence de période de bacillémie, que certains auteurs jugent indispensable à la localisation osseuse d'un foyer tuberculeux traumatique. En fait, le malade était en ce moment en bonne santé et il travaillait. D'autre part, il n'a pas été décélé chez lui de tuberculose viscérale, la radiographie pulmonaire en est une preuve. Mais malgré cela, l'existence même de cette tumeur blanche prouve que cet ouvrier a été à un moment donné en puissance de bacilles, fait qui est prouvé d'ailleurs par les statistiques nécropsiques qui ont montré que tout adulte est un tuberculeux latent.

Nous concluons donc ici en faveur d'une tuberculose ostéo-articulaire localisée par un traumatisme.

STATISTIQUES DU SANATORIUM DE KERPAPE

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de recueillir, dans un établissement spécialisé dans le traitement des tuberculoses osseuses, les cas où une tumeur blanche semble avoir été en relation avec un traumatisme vraiment établi, et de constituer ainsi une statistique.

Le sanatorium de Kerpape, où nous avons été interne, nous a permis, étant donné le nombre des malades qui y sont soignés, de nous livrer à cette petite étude.

Voici donc l'exposé des quelques observations où il nous a semblé y avoir des relations entre un traumatisme et la lésion articulaire.

Obs. I. — Le P... Pierre, cultivateur, 31 ans.

En février 1934, cet homme, occupé un jour à scier une branche sur un arbre où il était monté, perdit l'équilibre et fit une chute d'environ deux mètres. Le choc porta sur le côté droit du corps et en particulier le genou fut contusionné. Ce genou droit se tuméfia rapidement et trois jours après, le certificat du médecin traitant portait comme diagnostic « entorse et hydarthrose du genou droit ».

Le malade resta deux mois couché puis il reprit peu à peu ses occupations, bien que continuant de souffrir et de marcher très péniblement.

En juin 1934, après avoir circulé ainsi pendant deux mois, il fit un faux pas et contusionna son genou dans la chute. Celui-ci augmenta de nouveau de volume très rapidement en même temps que les douleurs devenaient de plus en plus intenses, il se coucha chez lui et en août 1934 il entra à l'hôpital de Guingamp, où une radiographie pratiquée aussitôt, laissa paraître des lésions très nettes de tumeur blanche du genou droit, il fut plâtré à cette date et dirigé ensuite sur le sanatorium de Kerpape, où il entra le 21 mars 1935.

A son entrée, ce malade présentait un état général excellent. Il ne présentait ni adénopathie, ni lésion épидidymo-testiculaire, ni aucune manifestation pulmonaire.

D'autre part, l'étude de ses antécédents, tant personnels qu'héréditaires et collatéraux, ne révéla rien d'anormal. Sa mère est décédée de fièvre puerpérale, lui-même n'a jamais été malade.

Le membre inférieur droit déplâtré permet d'examiner un genou gros, chaud, infiltré, creux poplité et méplats comblés, synoviale épaissie, inflexion légère de l'épiphyse tibiale supérieure, légère rotation interne de la jambe, interligne douloureux à la pression. On note la présence d'un petit abcès au niveau du plateau tibial interne.

Au point de vue radiographique, on note un pincement articulaire très marqué, une décalcification globale, présence d'une géode sur le condyle fémoral externe.

En outre, ce malade était porteur d'une coxa-vara gauche.

Mise en plâtre bivalve.

En octobre 1936, le genou est plus froid et se libère. Vernes résorcine = 29.

Le 16 mars 1936, le malade fut opéré d'une résection du genou droit qui mit au jour des lésions importantes des plateaux tibiaux et des condyles fémoraux.

Il s'agit donc d'un accident du travail survenu en février 1934 qui détermina entorse et hydarthrose du genou droit, qui s'est amendée au bout de deux mois ; il persista par la suite quelques douleurs et une grande fatigabilité à la marche. A la suite d'une chute sans gravité en juin 1934, les phénomènes pathologiques s'accusent et le diagnostic de tumeur blanche est établi au mois d'août.

Le premier traumatisme semble n'avoir pas été très violent malgré cette chute de deux mètres ; le certificat médical ne porte que le terme d'entorse.

D'autre part, par la suite, les phénomènes traumatiques ne semblent pas avoir rétrocedé complètement ;

Il est regrettable qu'il n'y ait pas eu de radiographie du genou pendant cette première période.

En outre, le second traumatisme apparaît bien comme ayant occasionné une « surpoussée évolutive », car de ce jour le genou augmenta considérablement de volume et devint très douloureux.

Nous pensons donc qu'il s'agit là d'une tuberculose révélée dans un premier temps. Et, au moment de la deuxième chute due vraisemblablement à une maladresse de son articulation malade, les lésions avaient déjà dû évoluer et c'est ce deuxième traumatisme qui a influencé la marche de l'affection.

Il s'agirait donc d'une aggravation, bien que ce deuxième accident ait été léger ; mais si nous tenons compte du fait que depuis deux mois ce cultivateur avait repris son travail, nous pouvons admettre que les petits traumatismes répétés, reconnus comme très

nocifs, auxquels l'articulation fut soumise depuis, ont pu jouer un rôle aggravateur.

L'expertise accomplie par les Docteurs Corlay et Dorso, de Lorient, accorda une incapacité permanente partielle de 40 %.

Obs. II. — Louis M., 25 ans. Le 7 février 1931, à l'âge de dix-huit ans, au cours de son travail, reçoit par mégarde avec une barre de fer un coup violent sur le genou gauche. Soigné pour hydarthrose (le certificat mentionne une légère ecchymose) pendant un mois ; reprend son travail au bout de ce temps. Mais son genou restant toujours gros et devenant de plus en plus douloureux à la marche, en interdisant tout effort, il se fait examiner au bout de trois jours et une radiographie pratiquée aussitôt révèle des lésions de tumeur blanche au genou gauche.

Mise en plâtre.

Entre au sanatorium le 22 novembre 1932.

Examen : excellent état général, pas d'antécédents pathologiques, aucune lésion pulmonaire ni génito-urinaire, ni ganglionnaire, le genou est gros, infiltré, chaud, douloureux. Gros ganglion rétrocrural avec périadénite. Absès suscondylien interne qui sera ponctionné sept fois dans les six mois qui suivront.

Radiographiquement : lésions des plateaux tibiaux et du condyle fémoral interne.

Son immobilisation dura deux ans.

Enfin, le 14 janvier 1935, il lui fut pratiqué une résection du genou.

Nous trouvons ici un traumatisme violent chez un jeune homme de dix-huit ans qui affirme n'avoir jamais souffert auparavant de son genou.

Une radiographie, un mois après l'accident, montre des lésions ostéo-articulaires.

Pas de solution de continuité entre les désordres traumatiques du début et les signes de tumeur blanche un mois après; il en ressort que la tuberculose était sans doute antérieure à l'accident.

Nous rejetons donc d'emblée la tuberculose localisée, la rapidité de l'évolution des lésions, l'absence des périodes d'accalmie en sont les raisons. Mais, pour les mêmes motifs et en outre le choc important du début, nous pensons que ces lésions n'ont pas eu le temps, en un mois, de se constituer, et le manque de discontinuité dans la succession des symptômes nous incline à penser qu'il s'agit d'une tuberculose révélée par le traumatisme et aggravée par lui.

Ce malade a été soumis à une expertise dont nous n'avons pas eu la conclusion.

Obs. III. — Raoul C..., 26 ans.

Ce jeune homme, cultivateur, tomba de sa charrette en voulant y monter, le 25 février 1927 ; il tomba sur le côté gauche, et ressentit une douleur vive dans la région coxo fémorale gauche, il se releva en boitant. Il resta couché un mois et demi, mais en se levant, les douleurs l'incitèrent à se faire examiner et une radiographie pratiquée aussitôt décela des lésions de coxalgie gauche au début.

Il entre au sanatorium le 13 novembre 1928.

L'observation porte : tuméfaction importante de la région fémoro-coxale gauche, diffuse jusqu'à l'extrémité inférieure du membre, genou compris. Empâtement profond, douleurs locales très vives ; en position d'adduction,

gros ganglion rétrocural avec périadénite importante.

18 janvier 1929, mise en plâtre bivalve.

Radiographiquement : décalcification, rupture des cintres. Agrandissement de la cavité cotyloïde ulcérée et déshabillée dans sa partie inférieure, destruction de la moitié supérieure de la tête.

Mise en rééducation en novembre 1930.

Dans ce cas nous pouvons remarquer :

- un traumatisme sans grande portée,
- apparition de la coxalgie un mois et demi après la chute,
- pleurésie deux ans avant la coxalgie.

Ce laps de temps de un mois et demi semble un peu court pour pouvoir cadrer avec une tuberculose localisée par traumatisme.

Robineau estime en effet au moins à deux mois le temps nécessaire au foyer tuberculeux pour se développer après l'accident.

D'autre part, le choc ne paraît pas avoir l'importance suffisante (ni ecchymose, ni hématome, etc.), donc pas de signe de lésions manifestement traumatiques.

Le fait que la radiographie de la hanche gauche a montré, au bout d'un mois et demi, des lésions de coxalgie, laisse supposer que cette lésion préexistait au choc.

Il nous semble donc ici logique de conclure à une tuberculose révélée non aggravée.

Obs. IV. — D... Jacques, 11 ans, antécédents ne donnant aucun renseignement.

En novembre 1937, alors qu'il jouait au football, il reçut un coup de pied dans le genou droit. Apparition d'une hydarthrose. Une radiographie du genou droit faite en décembre 1937, permet de poser le diagnostic de tumeur blanche du genou droit.

Entre le 16 avril 1938 au sanatorium.

Bon état général, genou chaud, infiltré et douloureux, avec épaissement synovial. Absès suscondylien externe. Gros ganglion rétro-crural.

Ici, en raison du peu d'importance du traumatisme et de la constatation de la tumeur blanche un mois après l'accident nous concluons également à une tuberculose révélée.

Obs. V. — Mme C..., 35 ans, cantinière, soignée à Brest depuis dix ans, pour troubles douloureux de la région lombaire, attribués à des coliques néphrétiques.

Après son changement de domicile, elle consulta un médecin à Lorient, qui lui fit faire un examen radiologique des reins.

Une radiographie faite sans préparation ne montra pas de calculs, mais par contre, au niveau des quatrième et cinquième lombaires, des lésions importantes, qui font poser le diagnostic formel de mal de Pott ancien et insuffisamment consolidé.

La malade raconte que le début de ses douleurs remonte à une dizaine d'années. Enceinte à ce moment-là, elle fit une chute dans ses escaliers, sur le dos, de violentes douleurs apparurent, qui l'obligèrent à garder le lit pendant tout le restant de sa grossesse, c'est-à-dire, trois mois.

A partir de cette date, les douleurs ont toujours été

intermittentes mais la malade a toujours accusé une très grande fatigabilité.

Cliniquement : réflexes normaux, légère raideur de la région lombaire, qui est douloureuse à la mobilisation ; et la pression des apophyses épineuses des quatrième et cinquième lombaires est très douloureuse. Fosses iliaques libres.

Ce qui nous frappe dans ce cas, c'est la lenteur d'évolution de la maladie. Mais il ne nous est pas permis de fixer exactement la date d'apparition des lésions vertébrales. Il est certain néanmoins que le traumatisme a joué un rôle important dans l'apparition de ce mal de Pott, mais l'insuffisance des renseignements dont nous disposons ne nous permet pas de préciser si nous sommes en présence de tuberculose localisée ou révélée.

Il y a en traitement, au Sanatorium de Kerpape, environ quatre cent cinquante malades, dont cent quarante adultes, le reste étant composé d'enfants jusqu'à quinze ans, atteints soit de tuberculose ganglionnaire, de tuberculose ostéo-articulaire, de luxation congénitale de la hanche, ou de séquelles de paralysie infantile.

Notre statistique a été établie après l'étude de cent quarante-trois dossiers d'adultes, échelonnés sur plusieurs années et sur plusieurs centaines de dossiers d'enfants atteints de tuberculose ostéo-articulaire.

Nous n'avons retenu, parmi les dossiers d'enfants, qu'un seul cas de tuberculose ostéo-articulaire qui nous a paru avoir un certain rapport avec un traumatisme.

Ces cinq observations se répartissent comme suit :

Dossiers consultés : 143

<i>Traumatismes : 5</i>		<i>Age</i>	<i>Temps écoulé entre l'accident et l'apparition des lésions</i>
Mal de Pott	1	35 ans	?
Coxalgie	1	26 ans	1 mois 1/2
Genoux	3	25, 18, 11 ans	2 mois, 1 mois, 1 mois
Poignet, épaules, pieds	0		

CONCLUSIONS

Tous les auteurs sont d'accord pour nier le rôle générateur du traumatisme dans l'apparition d'une ostéo-arthrite tuberculeuse.

Il ne semble avoir qu'un rôle localisateur ou aggravant, ou simplement révélateur. Mais une incertitude subsiste sur l'importance de ce rôle.

LA STATISTIQUE DE KERPAPE MONTRE QUE :

1° Les ostéo-arthrites tuberculeuses après traumatisme sont infiniment plus fréquentes chez les adultes que chez les enfants.

2° Qu'elles affectent plus souvent le genou que les autres articulations.

3° Il est très difficile d'établir exactement le temps écoulé entre l'accident et les premières manifestations de tuberculose; ceci semble dû à un manque de précision dans les rapports médicaux, et à l'absence d'examen radiographique précoce.

4° Parmi nos sept observations personnelles, nous n'avons trouvé qu'un seul cas de tuberculose localisée. Dans les six autres, il s'agissait de tuberculose révélée ou aggravée.

Vu :
LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :
LE PRÉSIDENT DE LA THESE :
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- LANNELONGUE et ACHARD. — Communication au Congrès de la tuberculose de Berlin, mai 1899. (*Bulletin Médical*, 1899 ; *Académie de Médecine*, 1905).
- LANNELONGUE. — Leçons de clinique chirurgicale, Paris, 1905, p. 188.
- VIBERT (P.). — Les accidents du travail, 1906.
- JEANBRAU. — Rapport présenté au xx^e Congrès de l'Association Française de Chirurgie, octobre 1907.
- FORGUE et JEANBRAU. — Guide du médecin dans les accidents du travail.
- RECLUS. — Les accidents du travail et la tuberculose. (*Journal des Praticiens*, 7 septembre 1907).
- MOSNY (E.). — La tuberculose traumatique et la loi relative aux accidents du travail. (*Communication à l'Académie de Médecine*, 16 octobre 1909).
- RIBERAYSANS. — Traumatisme et tuberculose. Etude expérimentale et clinique. (*Presse Médicale*, 13 mai 1911).
- BÉRARD. — Les rapports du traumatisme et de la tuberculose en matière d'accidents du travail. (*Bulletin Médical*, 6 mars, 6 avril 1912).
- BROCA (A.). — Entorse et tuberculose du pied. (*Presse Médicale*, 13 avril 1912).
- BROCA (A.) et MÉRY (A.). — Tuberculose des enfants : tuberculose chirurgicale.
- BROCA (A.). — *Journal des Praticiens*, 22 et 29 octobre ; 5 novembre 1921.

- OLLIVE et LE MEIGNEN. — Tuberculose et accidents du travail. (*Paris Médical*, 28 juin 1913).
- OLLIVE et LE MEIGNEN. — Traité médico-légal des accidents du travail, 1914.
- BROUARDEL (G.). — Accidents du travail.
- MADIER (Jean). — Traumatisme et tuberculose chirurgicale. (*Paris Médical*, 7 janvier 1922).
- ROBINEAU. — Ostéo arthrite tuberculeuse et accidents du travail. Rapport du VII^e Congrès de Médecine légale de Langue Française. (*Annales de médecine légale*, mai 1922).
- ROBINEAU. — Un cas de tuberculose locale post-traumatique. (*Bulletin Officiel de la Société de Médecine légale de France*, 13 avril 1931).
- SÉNÈQUE. — *Presse Médicale*, 17 mars 1923.
- BRISARD (Ch.). — En marge de la tuberculose traumatique. (*Bulletin Officiel de la Société de Médecine légale de France*, 7 juillet 1924).
- LECLERCQ. — Un cas de tuberculose traumatique. (*Annales de Médecine légale*, novembre 1925).
- SORREL. — *Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie*, n° 22, 2 juillet 1927.
- RAVINA (A.). — Tuberculose et terrain. (*Presse Médicale*, 30 janvier 1929).
- DESCLAUX (Louis). — Traumatisme et tuberculose. (*Annales de Médecine légale*, octobre 1928).
- BALTHAZARD. — Discussion d'un article du Docteur Brisard : En marge de la tuberculose traumatique. (*Bulletin Officiel de la Société de Médecine légale de France*, 7 juillet 1924).
- MAUCLAIRE. — Discussion sur un cas de tuberculose traumatique présenté par Robineau. (*Annales de Médecine légale*, mai 1931).
- MAZEL (P.) et ROBIN (P.). — La tuberculose ostéo arti-

culaire traumatique. Etude médico légale critique d'après 35 observations personnelles. (*Journal de Médecine de Lyon*, 1932).

DUVOIR (M.). — Tuberculose et accidents de travail. (*Bulletin Médical*, 28 mars 1931).

DUVOIR (M.). — Discussion sur un cas de tuberculose locale post-traumatique. (*Annales de Médecine légale*, mai 1931).

BALTHAZARD. — Tuberculose et accidents du travail. *Précis de Médecine légale*.



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



